NCI-H211

305837

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NCI-H211 est une lignée cellulaire de carcinome pulmonaire humain classée comme cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC). Elle provient d'un patient adulte et fait partie du panel de modèles de tumeurs malignes thoraciques développés par la branche d'oncologie médicale du NCI-Navy. La lignée cellulaire présente une morphologie épithéliale et un comportement de croissance adhérente in vitro, ce qui la rend adaptée aux systèmes de culture monocouche. Elle est généralement maintenue dans un milieu RPMI-1640 supplémenté avec 10 % de sérum fœtal bovin et incubée dans des conditions standard (37 °C, 5 % de CO_2).
Au niveau moléculaire, NCI-H211 présente des mutations compatibles avec la pathogenèse du CPNPC. Plus précisément, elle possède une mutation activatrice du gène KRAS, caractéristique d'un sous-ensemble d'adénocarcinomes pulmonaires qui stimule la signalisation oncogénique par les voies MAPK et PI3K/AKT. Cette mutation contribue à la résistance de la lignée cellulaire à certaines thérapies ciblées, en particulier les inhibiteurs de l'EGFR, tout en en faisant un modèle utile pour l'étude des stratégies thérapeutiques dirigées contre le KRAS.
Des études de profilage au niveau des protéines, telles que celles utilisant des puces à protéines en phase inverse (RPPA), ont identifié NCI-H211 parmi les modèles de cancer du poumon mutant KRAS présentant des dépendances de signalisation spécifiques, ce qui a facilité l'identification de biomarqueurs et de cibles thérapeutiques.
NCI-H211 a été utilisé dans des criblages protéomiques et pharmacologiques à grande échelle et a servi à évaluer la sensibilité aux médicaments et les profils d'expression des protéines. Ces caractéristiques en font un modèle efficace pour la recherche translationnelle axée sur le développement d'approches thérapeutiques pour le CPNPC induit par KRAS et l'étude des mécanismes de résistance associés aux agents ciblés et cytotoxiques.

Tissu	Métastatique
Maladie	Carcinome pulmonaire à petites cellules

Synonymes

- H211
- H-211
- NCIH211

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Caryotype

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H211 (numéro de catalogue Cytion 305837)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : TP53, simple, p.Arg248Gln (c.743G>A), non spécifiée (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Aucun
Densité de semis	0,1 à 1 x 10^6 cellules/ml
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	50 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes